Jb. nass. Ver. Naturk.	**104**	S. 212–218	5 Abb.	Wiesbaden 1979

Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers
52. Viriatellina fuchsi (KUTSCHER)
im Hunsrückschiefer von Gemünden und Bundenbach

Von FRITZ KUTSCHER*)

Mit 5 Abbildungen

Kurzfassung: Tentaculiten kommen im Hunsrückschiefer häufig vor. Zumeist sind sie nicht näher bestimmbar. Eine Ausnahme macht die seit 50 Jahren benannte Form *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER), die heute die Zuordnung zu den Cephalopoden rechtfertigt.

Inhalt

1. Einleitung

Der Hunsrückschiefer ist dafür bekannt, daß er häufig Fossilarten besitzt, die bisher als Einzelindividuen auftreten und nur untergeordnet in größerer Zahl gesammelt werden können. So kennen wir Echinodermen- und Arthropodenarten, die nur in einem Individuum bekannt geworden sind, neben der Trilobitenart *Phacops ferdinandi* KAYSER mit heute weit über 1000 Fundstücken. Ebenso häufig ist die rugose Koralle *Rhipidophyllum vulgare* SANDBERGER, die auf allen Gruben des Hunsrücks in großer Zahl gefunden wird. Noch zahlreicher ist die Tentaculitenart *Viriatellina fuchsi*, eine pelagische Form des Hunsrückschiefers, die in millionenfacher Häufigkeit auftritt und gelegentlich ganze Schichtflächen erfüllt; sie wird in Röntgenauf-

*) Prof. Dr. FRITZ KUTSCHER, Regerstraße 25, 6200 Wiesbaden

nahmen besonders gut nachgewiesen. Auch ist diese Form weit über den rheinischen Hunsrückschiefer verbreitet und neuerdings auch in Marokko gefunden worden[1]).

Die Tentaculiten haben neuerdings für die stratigraphische Einordnung devonischer Schichten einen hohen Stellenwert erlangt. Eine besondere Behandlung dieser Hunsrückschieferart ist daher wichtig.

2. Tentaculiten im Hunsrückschiefer

Tentaculiten sind in vielen Schichten des Unterdevons, häufig in großer Häufigkeit, genannt worden. In einer neueren Arbeit über Gastropoden und Tentaculiten des Hunsrückschiefers habe ich die in der Hunsrückschiefer-Literatur vorkommenden Erwähnungen von Tentaculiten zusammengestellt. Zumeist werden keine genau bestimmte Arten genannt, sondern auf ungefähre Angaben verwiesen. Aus den tonigen Schichten der Dachschiefergruben werden aufgezählt:

Tentaculites annulatus (*scalaris*) (SCHLOTHEIM)
Tentaculites n. sp. (cf. *scalaris*)
Tentaculites fuchsi (KUTSCHER)
Styliolina hunsrueckianus n. sp. FUCHS

Unbestimmte Tentaculiten werden von der Kaisergrube in Gemünden öfters genannt. So u. a. berichtet BROILI (1929), daß der Carapax eines Exemplares von *Heroldina rhenana* mit zahlreichen kleinen Tentaculiten übersät ist. In der Anmerkung auf S. 265 sagt er: „Nicht nur die Oberfläche des Panzers, sondern auch seine Umgebung waren dicht mit Tentaculiten bedeckt, die möglicherweise an den Zerfallsprodukten hier Nahrung fanden.“

Weiterhin beschreibt GÜRICH 1931: 230 pyritisierte kleine Fossilreste, und zwar schlank kegelförmige Steinkerne oder plattgedrückte Schälchen von *Novakia* GÜRICH von etwa 3 mm Länge; manche namentlich dolomitische Partien des Gesteins der Bundenbacher Vorkommnisse sind sehr reich daran. Allerdings schreibt GÜRICH, daß für eine Artbestimmung die Erhaltung zu ungünstig ist. Auch im Dünnschliff der Knollen im Schiefer sind die Längs- und Querschnitte, teils dolomitisiert, teils verkieselt, wohl zu erkennen, aber nicht näher bestimmbar. Noch kleinere Pyritkügelchen, die etwa der Emryonalblase von *Novakia* entsprechen, sind noch weniger bestimmbar.

Unter den von W. STÜRMER neuerdings gefertigten Röntgenaufnahmen von *Mimetaster hexagonalis* GÜRICH fällt eine Platte besonders auf, die

[1]) Mündliche Mitteilung von Herrn Kollegen G. ALBERT, Hamburg

reichlich Individuen von *Viriatellina fuchsi* KUTSCHER enthält (STÜRMER & BERGSTRÖM, 1967, Platte 13a). Ein anderer Ausschnitt dieser Schieferplatte ist in Archiv-Nr. W S 2237 dargestellt.

3. *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER)

1931 *Tentaculites fuchsi* n. sp. – KUTSCHER, Zur Entstehung des Hunsrückschiefers am Mittelrhein und auf dem Hunsrück: 213, Abb. 3 auf Taf. 2.

1932 *Novakia gemuendina* n. sp. – RUNZHEIMER, *Novakia gemuendina* n. sp.: 87–91, Abb. 1.

1963 *Novakia fuchsi* (KUTSCHER) – KUTSCHER, Pteropodenvorkommen im Hunsrückschiefer: 369–370, Abb. 1.

1963 *Novakia gemuendina* (RUNZHEIMER) – KUTSCHER, Ebenda: 370, Abb. 2–3.

1964 *Viriatellina gemuendina* (RUNZHEIMER) – BOUČEK, The Tentaculites of Bohemia: 94.

1966 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – KUTSCHER, *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER, 1931): 274–276.

1968 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – KUTSCHER, Röntgenaufnahmen von Dachschieferplatten mit Tentaculiten: 18–21, Abb. 1.

1970 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – KUTSCHER, Die Versteinerungen des Hunsrückschiefers: 96–97, Abb. 12.

1971 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – BRASSEL, KUTSCHER & STÜRMER, Erste Funde von Weichteilen und Fangarmen: 44–50, Abb. 1; Taf. 1–2.

1977 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – BLIND & STÜRMER, *Viriatellina fuchsi* (Tentaculoidea) mit Sipho und Fangarmen: 513–522, Abb. 15.

1978 *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER) – I. ZAGORA & K. ZAGORA, Zur Fauna und Alter des Tentaculitenknollenkalks: 1006.

In seiner Tentaculiten-Arbeit 1964 stellt BOUČEK *Nowakia gemuendina* (RUNZHEIMER) und *fuchsi* (KUTSCHER) zur neuen Gattung *Viriatellina* BOUČEK und vereinigt beide Formen zu *Viriatellina gemuendina* (RUNZHEIMER, 1933). Auf S. 94 ist folgende Diskussion abgedruckt: "I had the possibility to study specimens of RUNZHEIMER and of KUTSCHER, and I included their types. There is no doubt that it is the same species in both cases." Dazu führt er weiter aus: "*Viriatellina gemuendina* (RUNZH.) is the oldest known representative of the genus, as the 'Hunsrückschiefer' are generelly assigned to the Siegenian-Lower Emsian. The nearest species is the *V. hercynica* n. sp., from the Upper Emsian (zlichovian)."

Sicherlich ist BOUČEK ein Fehler unterlaufen. Beide Fossilbeschreibungen stammen auf Grund von Individuen aus dem Hunsrückschiefer von Gemünden und dort aus den gleichen Schichten. Dabei datiert er die Arbeit von RUNZHEIMER aus dem Jahr 1931 anstatt 1932, in dem wirklichen Jahr der Veröffentlichung. Vollkommen irreführend ist die Überschrift auf S. 94, wo er angibt: „*Viriatellina gemuendina* (RUNZHEIMER, 1933)." Es ist also die Benennung „*gemuendina*" zu Gunsten von „*fuchsi*" zu streichen.

BRASSEL, KUTSCHER & STÜRMER (1971) bilden erstmalig ein Einzelindividuum dieser Art mit Tentakeln ab. 1977 beschrieben BLIND & STÜRMER erneut diese Tentaculitenart, bestätigten die gegebene Beschreibung und ergänzten sie durch zahlreiche Beobachtungen. Diese Beobachtungen sind in den Abbildungen 1–5 bei BLIND & STÜRMER (1977) wiedergegeben und im folgenden in verkleinerter Form abgebildet.

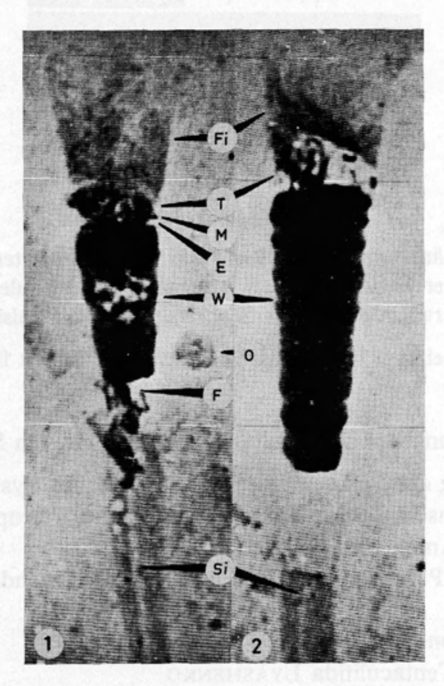


Abb. 1 und 2. Gehäuse von *Viriatellina fuchsi* mit pyritisiertem Weichkörper in der Wohnkammer; im einzelnen sind erkennbar: W = Wohnkammer, T = Tentakelbasen, Fi = Tentakelfiedern, M = Mantelrand, E = Einschnürung (Auflagefläche), F = apikalseitig aufgewachsenes Pyritzäpfchen, Si = Siphonalstruktur, O = Operculum.

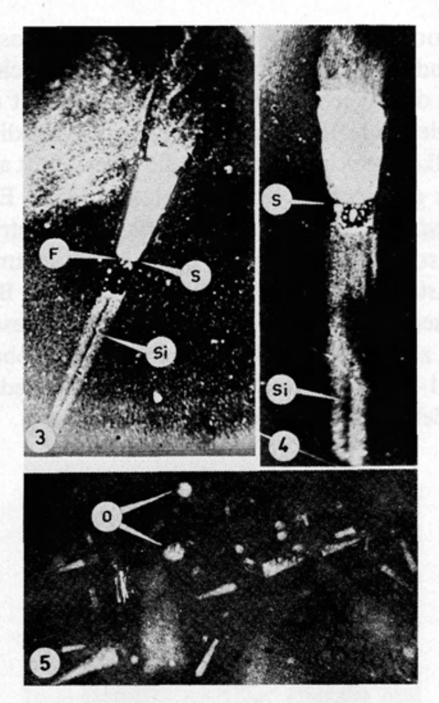


Abb. 3 und 4. Gehäuse von *Viriatellina fuchsi* mit pyritisierter Wohnkammerfüllung und erkennbarer Gehäusewand; S = Septum, F = apikales Pyritzäpfchen im Septalforamen des letzten Septums, Si = Siphonalstruktur.

Abb. 5. Mehrere Gehäuse von *Viriatellina fuchsi* mit isoliert liegenden Opercula.

4. Stellung der Tentaculoidea im zoologischen System

Die Zuordnung der Tentaculoidea im zoologischen System hat in letzter Zeit öfters gewechselt. Früher ordnete man sie den Pteropoden zu und betrachtete sie als Anhang zu den Gastropoden.

In Treatise of Paleontology gab FISHER 1962 folgende Gliederung bekannt:

Klasse Cricoconarida FISHER
Ordnung Tentaculitida LYASHENKO
Familie Tentaculitidae WALCOTT
Ordnung Dacryoconarida FISHER
Familie Novakiidae BOUČEK & PRANTL
Familie Styliolinidae GÜRICH

Sie sind im Treatise-Band W Miscellanea aufgezählt und gelten somit als Fossilien unbekannter Stellung.

Einige Jahre später, im Jahre 1965, hängt MÜLLER in seinem Lehrbuch der Paläozoologie die Klasse Tentaculoidea an die Mollusken an und führt sie unter Formen unsicherer taxionomischer Stellung auf. Die Klasse Tentaculoidea, vom U. Ordovicium-Ob. Devon, gliedert er in 14 Gattungen und wählt wie FISHER die gleichen Familien: Tentaculitidae, Novakiidae und Styliolinidae.

Schalenstrukturelle Untersuchungen an Tentaculitengehäusen, die BLIND 1969 durchführte, haben erstmalig Merkmale zu erkennen gegeben, die es rechtfertigen, die Tentaculiten nicht nur den Mollusken, sondern sogar den Cephalopoden zuzuordnen. Röntgenographische Untersuchungen an Gehäusen von *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER), die dann BLIND & STÜRMER ausführten, ergaben neue Bestätigungen.

5. *Schriftenverzeichnis*

BLIND, W. (1969): Die systematische Stellung der Tentaculiten. – Paläontographico, Abt. A, **133**: 101–145, Taf. 11–18, 10 Abb.; Stuttgart.

BLIND, W. STÜRMER, W. (1977): *Viriatellina fuchsi* KUTSCHER (Tentaculoidea) mit Sipho und Fangarmen. – N. Jb. Geol., Paläont., Mh., 1977: 513–522, 5 Abb.; Stuttgart.

BOUČEK, B. (1964): The Tentaculites of Bohemia. Their Morphology, Taxonomy, Ecology, Phylogeny and Biostratigraphy. 215 S., 36 Abb., 5 Tab., 40 Taf.; Praque.

BRASSEL, G., KUTSCHER, F. & STÜRMER, W. (1971): Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers. 33. Erste Funde von Weichteilen und Fangarmen bei Tentaculiten. – Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., **60,** HEINZ-TOBIEN-Festschr.: 44–50, 3 Abb., 2 Taf.; Wiesbaden.

BROILI, F. (1929): Beobachtungen an neuen Arthropodenfunden aus den Hunsrückschiefern. Ein neuer Archaeostrace aus dem rheinischen Unterdevon. – Sber. math.-nat. Abt. bayer. Akad. Wiss., Jg. 1929: 263–271, 3 Abb.; München.

GÜRICH, G. (1931): *Mimaster hexagonalis*, ein neuer Kruster aus dem unterdevonischen Bundenbacher Dachschiefer. – Palaeont. Z., **13**: 204–238, 11 Abb., Berlin.

KAYSER, E. (1880): Über *Dalmanites rhenanus*, eine Art der Hausmanni-Gruppe, und einige andere Trilobiten aus den älteren rheinischen Dachschiefern. – Z. dt. geol. Ges., **32**: 19–23, Taf. 3; Berlin.

KUTSCHER, F. (1931): Zur Entstehung des Hunsrückschiefers am Mittelrhein und auf dem Hunsrück. – Jb. nass. Ver. Naturk., **81,** S. 177–232, 2 Taf., Wiesbaden.

KUTSCHER, F. (1963): Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers. 5. Pteropoden-Vorkommen im Hunsrückschiefer des Hunsrücks und Taunus. – Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **91**: 366–371, 3 Abb.; Wiesbaden.

KUTSCHER, F. (1966): Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers. 15. *Viriatellina fuchsi* (KUTSCHER, 1931) im Hunsrückschiefer und im Tentaculitenknollenkalk Thüringens. – Paläont. Z., **40**: 274–276; Stuttgart.

KUTSCHER, F. (1968): Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers. 19. Röntgenaufnahmen von Dachschieferplatten mit Tentaculiten. – Jb. nass. Ver. Naturk., **99**: 18–21, 1 Abb.; Wiesbaden.

KUTSCHER, F. (1970): Die Versteinerungen des Hunsrückschiefers. Erinnerungen an WALTHER MAXIMILIAN LEHMANN. – Sh. Aufschluß, **19** „Idar Oberstein“: 87–100, 14 Abb.; Heidelberg.

MÜLLER, A. H. (1965): Lehrbuch der Paläozoologie. Bd. II Invertebraten Teil 2 Mollusca 2 – Arthropoda **1:** 502 S., 688 Abb., 2. Auflage; Jena.

RUNZHEIMER, H. (1932): *Novakia gemuendina* n. sp., ein Pteropod aus dem Hunsrückschiefer (Unterdevon) des Rheinischen Schiefergebirges. – Senckenbergiana, **14,** S. 87–91, 2 Abb., Frankfurt a. M.

ZAGORA, I. K. (1978): Zur Fauna und Alter des Tentakulitenknollenkalks (Unterdevon; Thüringisches Schiefergebirge). – Z. geol. Wiss., **6**: 1005–1016, 5 Abb.; Berlin.